## حصہ الف (کثیر انتخابی سوالات)

سوال ا۔ مندرجہ ذیل کے درست جواب کا انتخاب کیجئے۔

۱۔ سوڈیم سلیکیٹ کا نقطہ پگھلاؤ ________ ہوتا ہے۔

(الف) 1100°C (ب) 1090°C (ج) 1410°C (د) 990°C

۲۔ ہائیڈروجن کی برق منفیت ________ ہوتی ہے۔

(الف) 2.1 (ب) 3.0 (ج) 2.5 (د) 1.0

۳۔ لوتھر میئر خم (Curve) میں صرف ________ عناصر شامل تھے۔

(الف) 30 (ب) 40 (ج) 56 (د) 62

۴۔ کاربن اپنے ویلنس شیل میں ________ الیکٹران رکھتا ہے۔

(الف) 2 (ب) 4 (ج) 6 (ع) 8

۵۔ الیکٹران کی کمیت برابر ہوتی ہے۔

(الف) $9.11 \times 10^{-26}$g (ب) $9.11 \times 10^{-27}$g (ج) $9.11 \times 10^{-28}$g (د) $9.11 \times 10^{-30}$g

۶۔ کیمیائی بانڈ جو کہ ایک یا زیادہ الیکٹرانوں کے مکمل منتقلی سے تشکیل پاتا ہے اس کو ________ کہتے ہیں

(الف) آیونی بانڈ (ب) کوویلنٹ بانڈ (ج) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ (د) کیمیائی بانڈ

۷۔ طریقہ ہائے کار جس میں ایک ٹھوس براہ راست بخارات میں تبدیل ہو جائے ________ کہلاتا ہے۔

(الف) تصعید (ب) تبخیر (ج) نفوذ (د) پگھلاؤ

۸۔ نہ تو مستقل شکل ہوتی ہے نہ مستقل حجم ہوتا ہے ________ خاصیت ہے۔

(الف) ٹھوس کی (ب) گیس کی (ج) عمل تعدیل (د) ان میں سے کوئی نہیں

۹۔ جب برابر کی مقدار میں تیزاب اور اساس کو آپس میں ملاتے ہیں تو نمک اور پانی بنتے ہیں۔ ایسے تعامل کو کہتے ہیں۔

(الف) آبیدگی (ب) آب پاشیدگی (ج) عمل تعدیل (د) ان میں سے کوئی نہیں

۱۰۔ مائع آکسیجن کا نقطہ جوش ________ ہوتا ہے۔

(الف) −196°C (ب) −183°C (ج) −200°C (د) −187.5°C

۱۱۔ کلورین ________ نے دریافت کی۔

(الف) جے پریسلے (ب) جے بلیک (ج) رابرٹ بوائل (د) شیلے

۱۲۔ کمزور تیزاب اور طاقتور اساس کے تعامل سے تشکیل پانے والے نمکیات ________ ہوتے ہیں۔

(الف) تیزابی (ب) اساسی (ج) تعدیلی (د) نارمل

۱۳۔ پانی ($H_2O$) کے پانچ مول برابر ہوتے ہیں۔

(الف) 80 گرام (ب) 90 گرام (ج) 100 گرام (د) 90 اے۔ایم۔یو

۱۴۔ حرارت زا تعامل میں

(الف) برتن گرم ہو جاتا ہے (ب) برتن ٹھنڈا ہو جاتا ہے۔

(ج) برتن کا درجہ حرارت وہی رہتا ہے (د) ان میں سے کوئی نہیں

۱۵۔ تیزاب جس میں صرف ایک تیزابی ہائیڈروجن ایٹم ($H^+$) موجود ہو وہ ہے۔

(الف) یک پروٹانک (ب) دوسرے پروٹانک (ج) تہرے پروٹانک (د) پیچیدہ پروٹانک

۱۶۔ ایک فارمولا جو کسی مالیکیول میں موجود ہر قسم کے ایٹموں کی حقیقی تعداد بتائے ________ کہتے ہیں۔

(الف) تجربی فارمولا (ب) مالیکیولی فارمولا (ج) مالیکیولی ماس (د) فارمولا ماس

۱۷۔ پروٹان کی کمیت برابر ہوتی ہے۔

(الف) $1.67 \times 10^{-22}$g (ب) $1.67 \times 10^{-23}$g (ج) $1.67 \times 10^{-24}$g (د) $1.67 \times 10^{-25}$g

## حصہ ب (مختصر جواب کے سوالات)

نوٹ۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کسی بھی 8 سوالات کے جواب دیں۔ ہر سوال کے پانچ نمبر ہیں۔

سوال ۲۔ درج ذیل میں سے کسی بھی دو کی تعریف کیجئے۔

منحل محلل حل پذیری

سوال ۳۔ براؤنی حرکت کیا ہے؟

سوال ۴۔ سوڈیم (Na) دھات ملائم ہے جبکہ دوسری دھاتیں سخت ہیں۔ ایسا کیوں ہے؟

سوال ۵۔ اگر سلور نائٹریٹ ($AgNO_3$) کے محلول میں سے 10 ایمپیئر برقی رو 50 منٹ کیلئے گزریں گے بتایئے کیتھوڈ پر کتنی مقدار سلور دھات کی جمع ہوگی۔ (سلور Z=0.00118 گرام فی کولمب)

سوال ۶۔ حرارت تعدیل کی تعریف کیجئے۔ جب کسی طاقتور تیزاب اور طاقتور اساس کا تعامل کیا ہوتا ہے تو حرارت تعدیل کی کیا قیمت ہوتی ہے؟

سوال ۷۔ مینڈلیف کے دوری جدول کی خوبیاں بیان کیجئے۔

سوال ۸۔ درج ذیل اصطلاحات میں سے کسی بھی دو کی تعریف کیجئے۔

ایٹمی نمبر ماس نمبر ہم جا

سوال ۹۔ درج ذیل کے فارمولے لکھیے۔

سلور نائٹریٹ نائٹرک ایسڈ پوٹاشیم کلوریٹ سوڈیم کلورائیڈ کیلشیم کاربونیٹ

سوال ۱۰۔ آب سلطانی کیا ہے؟ یہ سونے کو کس طرح حل کرتا ہے؟

سوال ۱۱۔ میتھین کو کسطرح تیار کرتے ہیں؟ اس کی طبعی خواص بیان کیجئے۔

سوال ۱۲۔ جب گندھک کو ہوا کی موجودگی میں گرم کرتے ہیں۔ تو بتایئے کیا ہوگا؟

سوال ۱۳۔ درج ذیل مساواتوں کو متوازن کیجئے۔

(i) $C_2H_5OH + Na \longrightarrow C_2H_5ONa + H_2$

(ii) $KNO_3 \longrightarrow KNO_2 + O_2$

(iii) $NaHCO_3 \longrightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$

(iv) $CO + O_2 \longrightarrow CO_2$

(v) $N_2 + H_2 \longrightarrow NH_3$

## حصہ ج (تفصیلی جواب کے سوالات)

نوٹ۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کسی بھی دو سوالات کے جواب دیں۔ ہر سوال کے **14** نمبر ہیں۔

سوال ۱۴ (الف) کیمیائی تعامل سے کیا مراد ہے؟ کسی بھی دو کیمیائی تعاملات کے اقسام کی وضاحت کیجئے اور مثالیں دیجئے۔

(ب) کیمیا کا سوسائٹی میں کیا اہم کردار ہے؟

سوال ۱۵ (الف) چار طاقتور تیزابوں اور چار کمزور تیزابوں کے فارمولے لکھیے۔

(ب) سلفیورک ایسڈ ($H_2SO_4$) کے محلول کی مولیریٹی بتایئے؟ جس میں 500 ملی لیٹر محلول میں 9.8 گرام سلفیورک ایسڈ کو حل کیا گیا ہو۔ (ایٹمی کمیت H = 1 ، S = 32، O = 16)

سوال ۱۶۔ (الف) سنگین پانی (Hard water) سے کیا مطلب ہے؟ اسکی اقسام بھی بتایئے۔

(ب) بہروپ (Allotropy) کی تعریف کیجئے۔ کاربن کی اہم بہروپی اشکال میں کوئی ایک بیان کیجئے۔